

BibTip

MIT BESTEN EMPFEHLUNGEN

10. Mai 2016 - Weimar

Marcus Spiering

Gliederung

WAS SIE ERWARTET

- Was ist BibTip und wie ist es entstanden
- BibTip live
- Zusammenspiel mit OPAC
- Wachstum, Abdeckung und Nutzung
- Funktionsweise der Recommender Engine
- Recommendation Sharing

Was ist BibTip?

BibTip ALS DIENST

- Impliziter Empfehlungsdienst für Online Kataloge
- Empfehlungen basieren auf der statistischen Analyse des OPAC Nutzerverhaltens
- Internetdienst → Dienstleistung keine Software

Wie entstand BibTip?

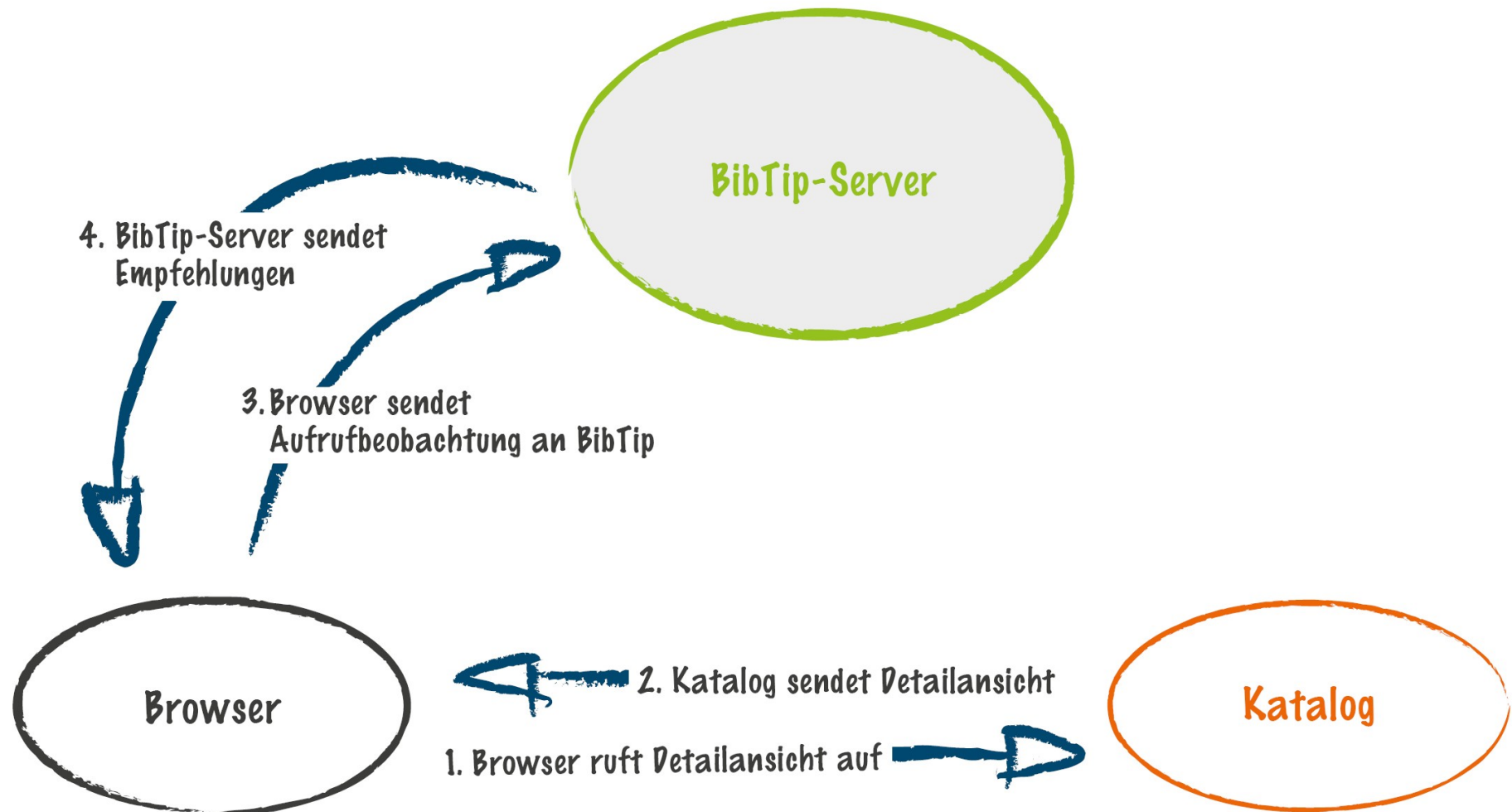
BibTip HISTORIE

- Vor 2004: Erforschung von Algorithmen für implizite Empfehlungsdienste durch Prof. Dr. Andreas Geyer-Schulz (Universität Karlsruhe)
- 2004 bis 2006: Durchführung des DFG-Projekts „Empfehlungsdienste in Metabibliothekskatalogen“ durch die Projektpartner: Institut für elektronische Märkte und Universitätsbibliothek Karlsruhe
- Ende 2007: BibTip wird von der UB Karlsruhe als Dienstleistung angeboten
- Anfang 2009: Ausgründung von BibTip aus der Universität

BibTip live

BEISPIELE FÜR BibTip EINBLENDUNGEN

- **UB-Heidelberg**
http://www.bibtip.com/samples/ub_heidelberg.html
- **Bayerische Staatsbibliothek München**
http://www.bibtip.com/samples/bsb_muenchen.html
- **Deutsche Nationalbibliothek**
http://www.bibtip.com/samples/dnb_frankfurt.html
- **KIT-Bibliothek**
http://www.bibtip.com/samples/kit_karlsruhe_en.html
- **Stadtbibliothek Leipzig**
http://www.bibtip.com/samples/stb_leipzig.html
- **UB-Wien**
http://www.bibtip.com/samples/ub_wien.html
- **UB-Frankfurt**
http://www.bibtip.com/samples/ub_frankfurt.html



Katalogintegration

ANFORDERUNGEN

1.) Permalink zur Detailansicht:

<https://opacplus.bsb-muenchen.de/search?localkey=10423168>

2.) Fünf Zeilen HTML-Code:

Informationen über Titel:

```
<div id="bibtip_id" style="display:none">248163264128</div>  
<div id="bibtip_isxn" style="display: none">*1-2345-6789-0,978-1-2345-6789-0</div>  
<div id="bibtip_shorttitle" style="display:none">I'm the title/ McBookwriter, Michael; 2007</div>
```

Verbindung zum BibTip-Server:

```
<script src="http://recommender.bibtip.de/js/bibtip_XXXXX.js" type="text/javascript"></script>
```

Empfehlungsliste:

```
<div id="bibtip_reclist" style="display:none"></div>
```

* Blau geschriebene Teile im Beispiel sind variabel und müssen für jeden Titel individuell eingefügt werden.

* The blue coloured parts in the example are variable, they need to be filled in individually for each title.

Ablauf einer BibTip Installation

DER WEG ZU DEN EMPFEHLUNGEN

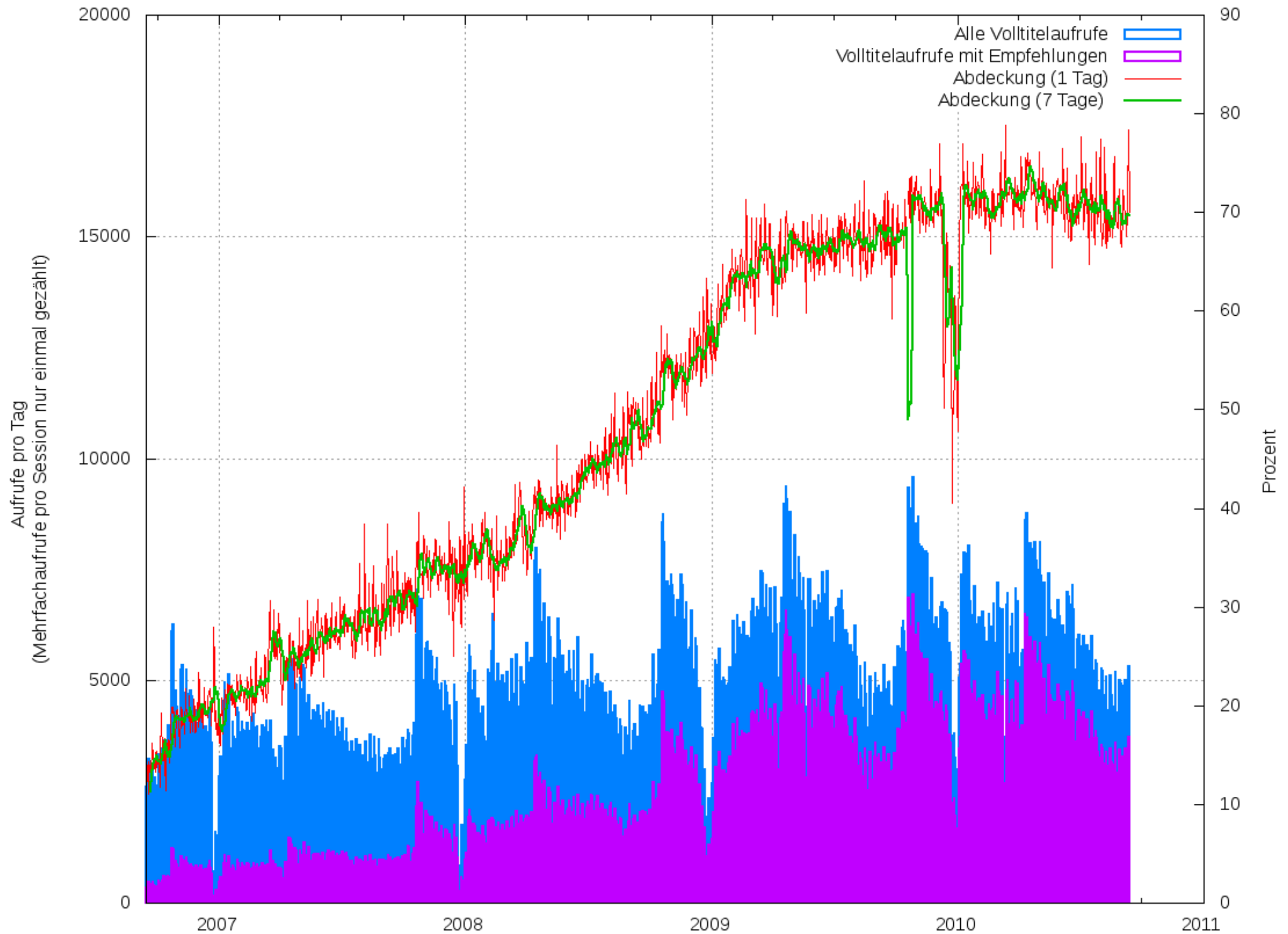
Integration

- ... Anforderungen erfüllt?
- ... BibTip Databank und Account erstellen
- ... Katalogintegration mit Kunde durchführen

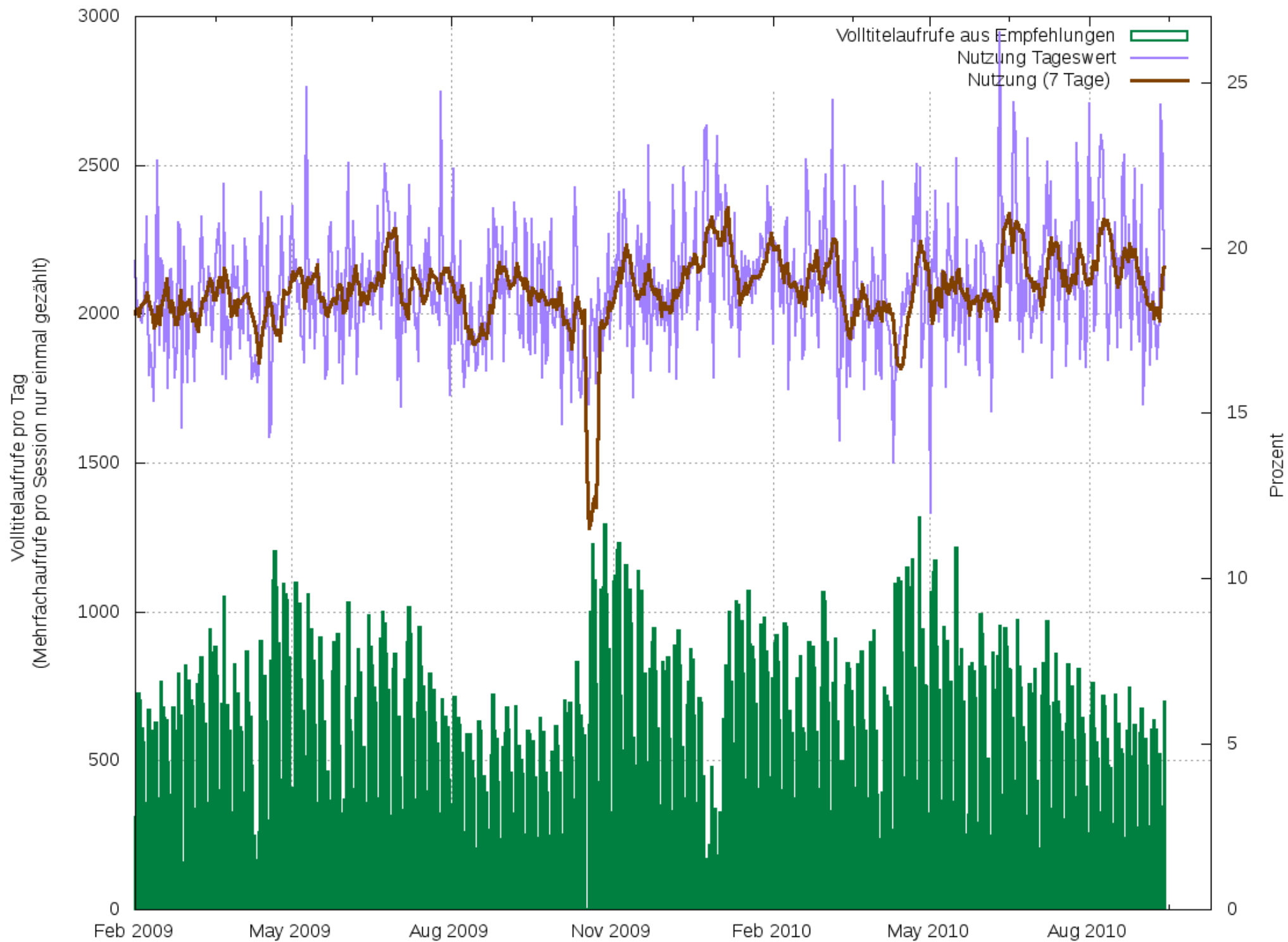
Betrieb

- ... Beginn der Beobachtungsphase
- ... Überwachung der Empfehlungsentwicklung
- ... Produktivschaltung der Empfehlung ab 10% Abdeckung

BibTip Empfehlungsabdeckung im Katalog des KIT



BibTip Empfehlungsnutzung im Katalog des KIT





9.49

12.99

18.99

10.99

6.99

3.49



Myers's Rum
-21%
10.99

8.99

An Jugendliche unter
16 Jahren wird kein
Alkohol verkauft.

5.99

23.90







Recommender Engine

GRUNDIDEE

Beobachtung von co-inspections in Browsersessions

Session i mit Detailansichten:

(„Europa in 21 Tagen“, „Interrail“, „Schlösser und Burgen“)

=> Co-inspections:

„Europa in 21 Tagen“, „Interrail“

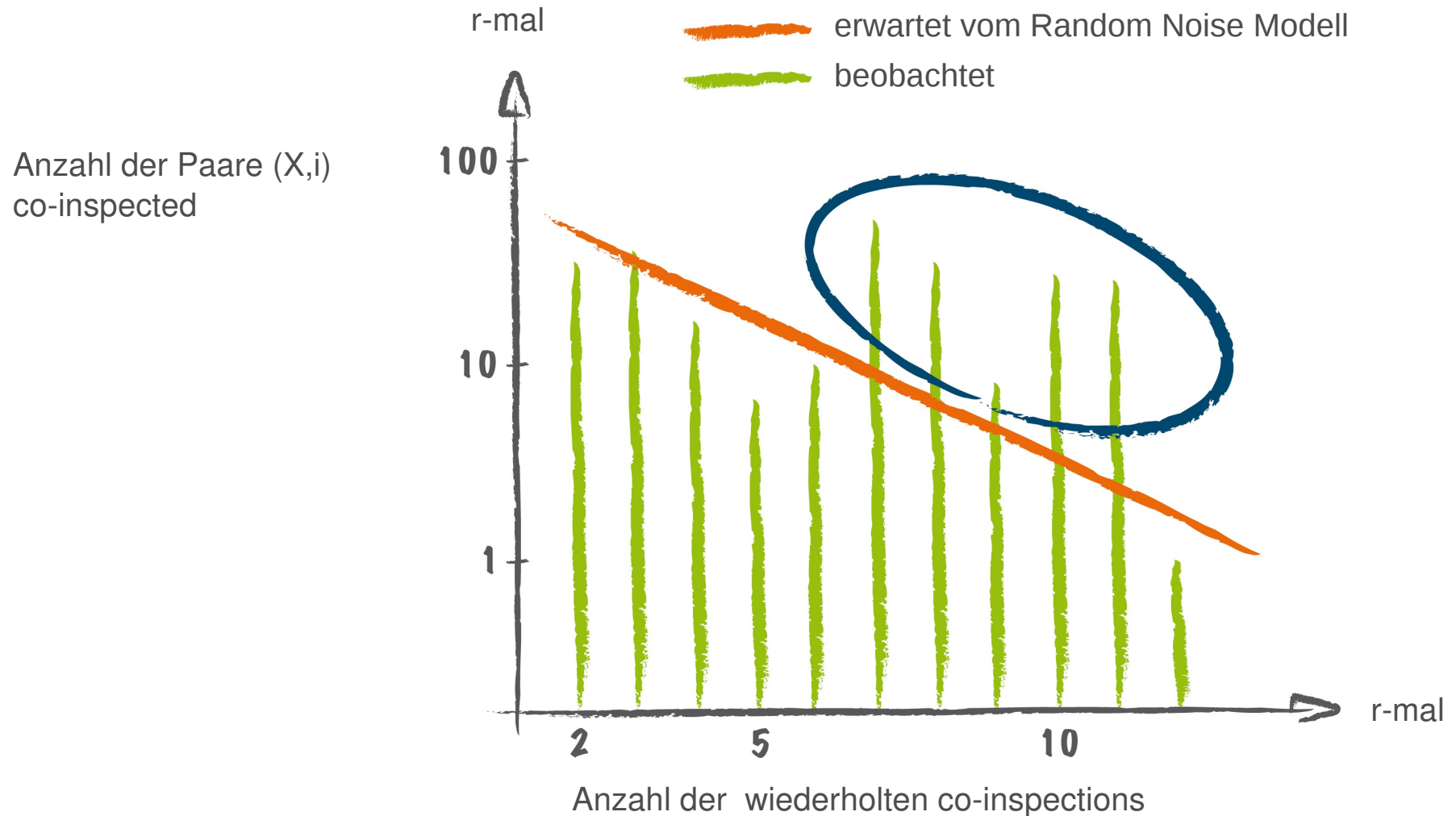
„Europa in 21 Tagen“, „Schlösser und Burgen“

„Schlösser und Burgen“, „Interrail“

Ein Kandidat für eine Empfehlung konnte gefunden werden, wenn eine co-inspection Paarung häufiger auftritt, als vom statistischen Random Noise Modell vorhergesagt wurde.

Recommender Engine

ERWARTETE CO-INSPECTIONS FÜR TITEL X



Von den Rohdaten zu den Empfehlungen

WAS IST ZU TUN?



Merkmale von BibTip

- Katalogspezifisch → lokales Benutzerverhalten wird abgebildet
- Geeignet für jedes Medium (Bücher, Videos, ...)
- Betrieb als Internet Service → keine Server, kein Personal
- Kommt ohne Verarbeitung personenbezogener Daten aus
- Dynamisch und adaptiv → Empfehlungen passen sich immer der aktuellen Benutzung an und können nicht veralten

Motivation *Recommendation Sharing*

URSPRÜNGLICHER ANSATZ



- Jeder Katalog besitzt seine eigenen maßgeschneiderten BibTip-Empfehlungen
- Kein Austausch zwischen verschiedenen BibTip Instanzen

Motivation *Recommendation Sharing*

URSPRÜNGLICHER ANSATZ



- Jeder Katalog besitzt seine eigenen maßgeschneiderten BibTip-Empfehlungen
- Kein Austausch zwischen verschiedenen BibTip Instanzen

Grundzüge der Mikroökonomik / Varian, Hal R. , 2004 (id=10787573)

- | | | |
|---|---|-------|
|  | Grundzüge der Mikroökonomik / Varian, Hal R. , 2007 (id=262622467) | LOCAL |
|  | Intermediate microeconomics / Varian, Hal R. , 2003 (id=10071038) | LOCAL |
|  | Trainingsbuch zu Varian, Grundzüge der Mikroökonomik / Bergstrom, Theodore C. , 2001 (id=8964777) | LOCAL |
|  | Grundzüge der Mikroökonomik / Eichberger, Jürgen , 2004 (id=10771606) | LOCAL |
|  | Mikroökonomie / Pindyck, Robert S. , 2005 (id=11831635) | LOCAL |
| ▶  | (Grundkurs Programmieren in Java ; 1) . Der Einstieg in Programmierung und Objektorientierung / Ratz, Dietmar; Scheffler, Jens; Seese, Detlef , 2006 (id=252430549) | LOCAL |
| ▶  | (Henze, Norbert: Mathematik für Wirtschaftsingenieure ; 1) . Grundlagen, Analysis, Stochastik, lineare Gleichungssysteme , 2005 (id=11820663) | LOCAL |
| ▶  | (Henze, Norbert: Mathematik für Wirtschaftsingenieure ; 2) . Analysis im \mathbb{R}^n , Lineare Algebra, Hilberträume, Fourieranalyse, Differentialgleichungen, Stochastik , 2004 (id=10617713) | LOCAL |
|  | Grundlagen der Mikroökonomik / Wied-Nebbeling, Susanne , 2005 (id=11247123) | LOCAL |
| ▶  | Mathematik für Wirtschaftsingenieure / Henze, Norbert (id=10443246) | LOCAL |
|  | Mikroökonomie / Varian, Hal R. , 2001 (id=11324138) | LOCAL |
|  | Einführung in die Mikroökonomik / Woeckener, Bernd W. , 2006 (id=12147307) | LOCAL |
|  | The economics of information technology / Varian, Hal R. , 2004 (id=11206176) | LOCAL |

Grundzüge der Mikroökonomik / Varian, Hal R.. München ; Wien : Oldenbourg, 2004 (id=10787573X)

- | | |
|--|-------|
|  Grundzüge der Mikroökonomik : Studienausgabe / Varian, Hal R.. München ; Wien : Oldenbourg, 2007 (id=262622467) | LOCAL |
|  Intermediate microeconomics : a modern approach / Varian, Hal R.. New York [u.a.] : Norton, 2006 (id=121535169) | LOCAL |
|  Makroökonomie : theoretische Grundlagen und stabilitätspolitische Strategien; mit 21 Tabellen / Spahn, Heinz-Peter. Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 1999 (id=069730989) | LOCAL |
|  Europäische Geldpolitik : Theorie, Empirie, Praxis / Görgens, Egon ; Ruckriegel, Karlheinz ; Seitz, Franz. Stuttgart : Lucius & Lucius, 2004 (id=112112307) | LOCAL |
|  Einführung in das Rechnungswesen : Grundzüge der Buchhaltung und Bilanzierung. Stuttgart : Schäffer-Poeschel, 2007 (id=25962540X) | LOCAL |
|  Lehrbuch Organisationspsychologie. Bern : Huber, 2007 (id=26741787X) | LOCAL |
|  Makroökonomie / Blanchard, Olivier ; Illing, Gerhard [PNDNR:129261831]. München [u.a.] : Pearson Studium, 2006 (id=254850340) | LOCAL |
|  Grundzüge der Volkswirtschaftslehre / Mankiw, Nicholas Gregory ; Taylor, Mark P.. Stuttgart : Schäffer-Poeschel, 2008 (id=28106931X) | LOCAL |
|  Internationale Wirtschaft : Theorie und Politik der Außenwirtschaft / Krugman, Paul R. ; Obstfeld, Maurice. München [u.a.] : Pearson Studium, 2006 (id=254850804) | LOCAL |
|  Großes Lehrbuch der Mathematik für Ökonomen / Bosch, Karl ; Jensen, Uwe. München ; Wien : Oldenbourg, 1994 (id=042101174) | LOCAL |
|  Öffentliches Recht für Wirtschaftswissenschaftler : Staatsrecht, Verwaltungsrecht, Europarecht mit Übungsfällen / Detterbeck, Steffen [PNDNR:121562859]. München : Vahlen, 2006 (id=25827235X) | LOCAL |
|  Einführung in die Wirtschaftsinformatik / Stahlknecht, Peter ; Hasenkamp, Ulrich. Berlin ; Heidelberg [u.a.] : Springer, 2005 (id=112797229) | LOCAL |
|  Kostenrechnung und Kostenanalyse / Coenenberg, Adolf Gerhard. Stuttgart : Schäffer-Poeschel, 2003 (id=105216224) | LOCAL |

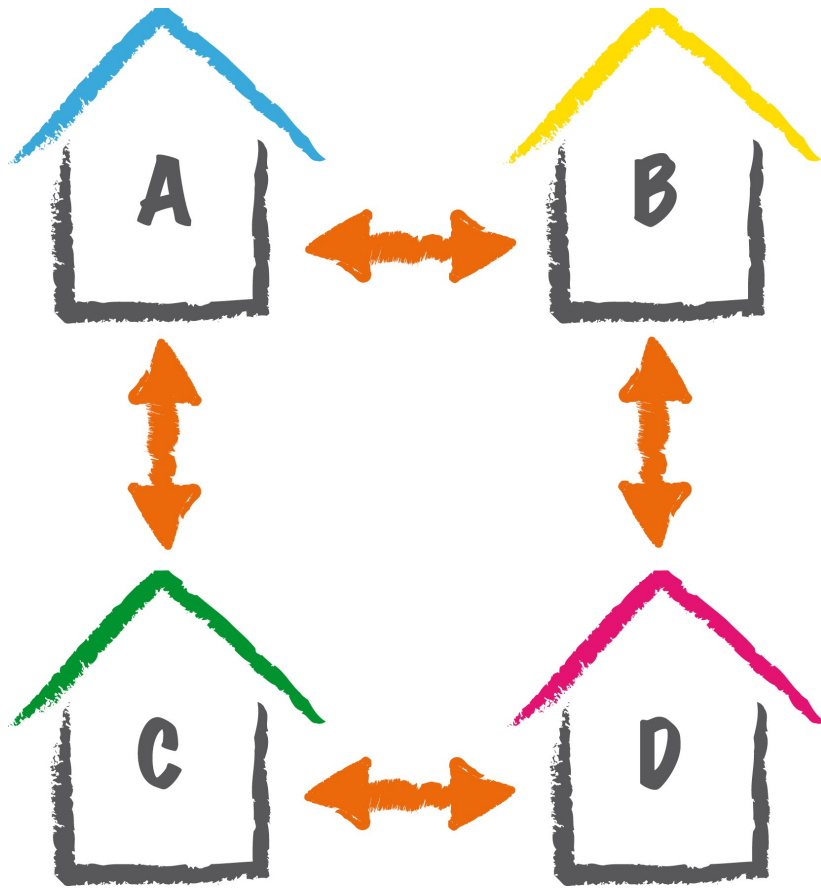
Auswahl von BibTip Anwendern

Universitätsbibliothek Augsburg
Universitätsbibliothek Bamberg
Universitätsbibliothek Bayreuth
Universitätsbibliothek Braunschweig
Universitätsbibliothek Eichstätt
Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg
Universitätsbibliothek Frankfurt
Universitätsbibliothek Freiburg
Universitätsbibliothek Heidelberg
Universitätsbibliothek Helmut Schmidt Universität Hamburg
Universitätsbibliothek Hohenheim
Universitätsbibliothek Karlsruhe
Universitätsbibliothek LMU München
Universitätsbibliothek Passau
Universitätsbibliothek Regensburg
Universitätsbibliothek Ruhr Universität Bochum
Universitätsbibliothek Innsbruck
Universitätsbibliothek TU Berlin
Universitätsbibliothek Wien
Universitätsbibliothek TU München
Universitätsbibliothek Würzburg
Universitätsbibliothek HU Berlin
Universitätsbibliothek FU Berlin
UDK Berlin
Complutense Madrid
Boston College Libraries
University East London
Unitec New Zealand
Worldcat.org

Hochschulbibliothek Amberg-Weiden
Hochschulbibliothek Ansbach
Hochschulbibliothek Aschaffenburg
Hochschulbibliothek Augsburg
Hochschulbibliothek Coburg
Hochschulbibliothek Deggendorf
Hochschulbibliothek Dortmund
Hochschulbibliothek Esslingen
Hochschulbibliothek Furtwangen
Hochschulbibliothek Georg-Simon-Ohm Hochschule Nürnberg
Hochschulbibliothek Hof
Hochschulbibliothek HTW Berlin
Hochschulbibliothek HTWG Konstanz
Hochschulbibliothek Kempten
Hochschulbibliothek Landshut
Hochschulbibliothek München
Hochschulbibliothek Neu-Ulm
Hochschulbibliothek Regensburg
Hochschulbibliothek Reutlingen
Hochschulbibliothek Rosenheim
Hochschulbibliothek Würzburg-Schweinfurt
Bayerische Staatsbibliothek München
Deutsche Nationalbibliothek Frankfurt
Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt
Badische Landesbibliothek Karlsruhe
Württembergische Landesbibliothek Stuttgart
Stadtbibliothek Bremen
Stadtbibliothek Würzburg
Stadtbibliothek Karlsruhe
Stadtbibliothek Leipzig

Motivation *Recommendation Sharing*

AUSTAUSCH VON LOKALEN EMPFEHLUNGEN ZWISCHEN INSTANZEN



- Wie können die einzelnen BibTip Instanzen voneinander profitieren, ohne den Ansatz der maßgeschneiderten lokalen Empfehlungen aufzugeben?

Motivation *Recommendation Sharing*

GRUNDÜBERLEGUNG



- Recs werden nach wie vor auf Basis des lokalen Nutzerverhalten berechnet, damit das lokale Nutzungsprofil erhalten bleibt.
- Als Shared Recs werden nur solche in die lokale Instanz importiert, die auch auf Titel im lokalen Katalog zeigen.
- Lokale Recs werden im Ranking bevorzugt.

Einführung in die Systemtheorie / Luhmann, Niklas; Baecker, Dirk [Hrsg.] , 2006 (id=258042710)

 Einführung in die Systemtheorie / Luhmann, Niklas , 2004 (id=11620126)	LOCAL
 Einführung in die Systemtheorie / Girod, Bernd , 2007 (id=266005179)	LOCAL
 Luhmann-Lehrbuch / Dieckmann, Johann , 2004 (id=10933520)	LOCAL
 Beobachtungen der Moderne / Luhmann, Niklas , 2006 (id=253948770)	LOCAL
 Einführung in die Grundlagen von Niklas Luhmanns Systemtheorie / Singer, Fedor , 2005 (id=313360553)	LOCAL
 Systemtheorie: Theorie linearer Regelsysteme [Elektronische Ressource] / Rauh, Andreas; Hofer, Eberhard P.; Danzer, Michael A. , 2008 (id=284598178)	LOCAL
 Strategie des Managements komplexer Systeme / Malik, Fredmund , 2008 (id=280780478)	LOCAL
 Einführung in die Systemtheorie / Luhmann, Niklas; Baecker, Dirk [Hrsg.] , 2002 (id=10108096)	SHARED
 Einführung in die Theorie der Gesellschaft / Luhmann, Niklas; Baecker, Dirk [Hrsg.] , 2005 (id=11641540)	SHARED
 Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus / Simon, Fritz B. , 2008 (id=282297707)	SHARED
 Form, System und Psyche / Urban, Michael , 2009 (id=307162257)	SHARED
 Luhmann leicht gemacht / Berghaus, Margot , 2004 (id=11359100)	SHARED
 Die Moral der Gesellschaft / Luhmann, Niklas; Horster, Detlef [Hrsg.] , 2008 (id=265947006)	SHARED

Aspekte von *Shared Recs*

KALTSTART-PROBLEM: LOKALE EMPFEHLUNGEN MÜSSEN SICH ERST AUFBAUEN

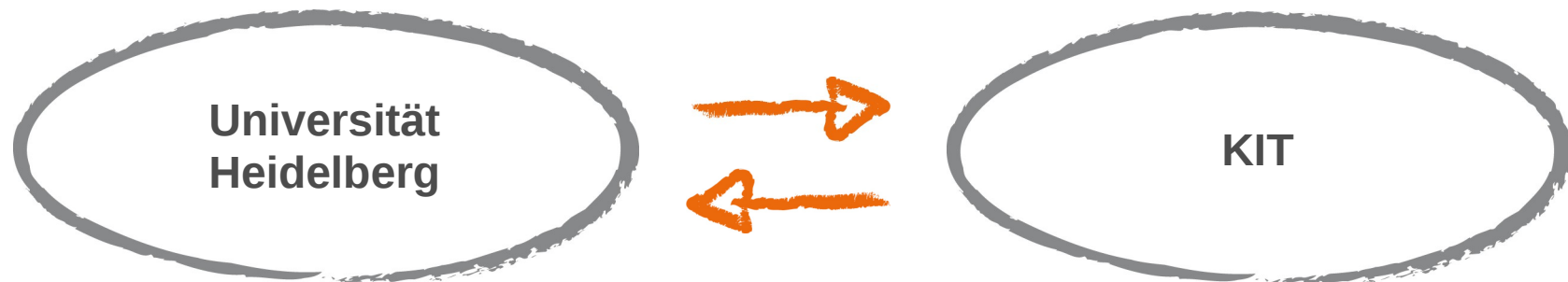


Abdeckung	70%
BibTip Start	Vor 2 Jahren
Lokale Recs	90000

Abdeckung	5%
BibTip Start	Vor 2 Monaten
Lokale Recs	900

Aspekte von *Shared Recs*














KLEINE GRUPPE INNERHALB DER KATALOGNUTZER



Abdeckung	hoch
Hauptnutzerfokus	Recht, Medizin, Geschichte, Philosophie, ...

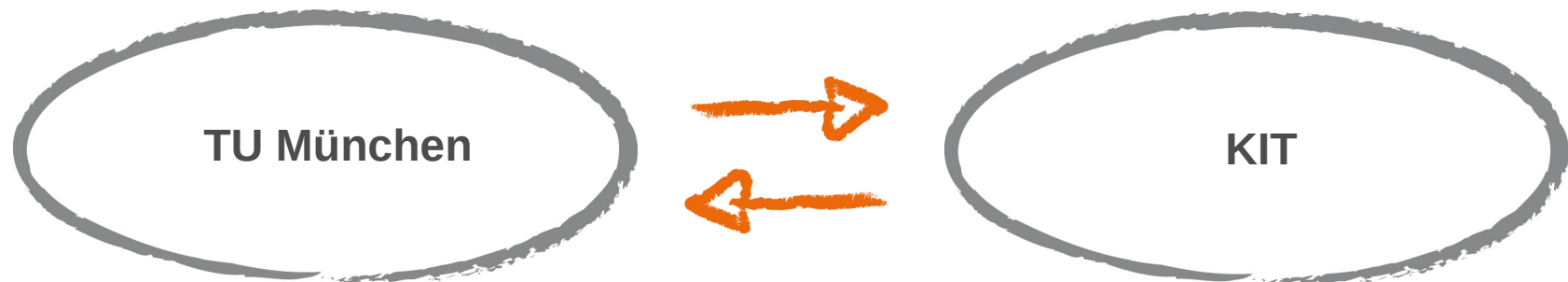
Abdeckung	hoch
Hauptnutzerfokus	Informatik, Ingenieurwesen, ...

Design patterns / Gamma, Erich; 2008 (id=66785345)

 Entwurfsmuster / Gamma, Erich; 2009 (id=66792121)	SHARED
 Design patterns / Gamma, Erich; 2005 (id=66079542)	SHARED
 Entwurfsmuster von Kopf bis Fuß / Freeman, Eric; 2006 (id=66166900)	SHARED
 Software-Entwicklung; 2001 (id=65201647)	SHARED
 Head first design patterns / Freeman, Eric; 2004 (id=66723827)	SHARED
 Applying UML and patterns / Larman, Craig; 2005 (id=65886661)	SHARED
 SOA intern / Mathas, Christoph; 2008 (id=66424029)	SHARED
 C#-3.0-Entwurfsmuster / Bishop, Judith M.; 2008 (id=66566422)	SHARED
 UML 2 und Patterns angewendet / Larman, Craig; 2005 (id=65958238)	SHARED
 Contributing to Eclipse / Gamma, Erich; 2004 (id=65695804)	SHARED
 Object-oriented software engineering / Brügge, Bernd; 2004 (id=65757262)	SHARED
 Algorithms and data structures / Mehlhorn, Kurt; 2008 (id=66555120)	SHARED
 Pattern-orientierte Software-Architektur / Buschmann, Frank; 1998 (id=19980239)	SHARED

Aspekte von *Shared Recs*

FRISCHES BLUT



Abdeckung	hoch
Nutzerfokus	Engineering, Computer Science

Abdeckung	hoch
Nutzerfokus	Engineering, Computer Science

Einsatz von *Shared Recommendations*

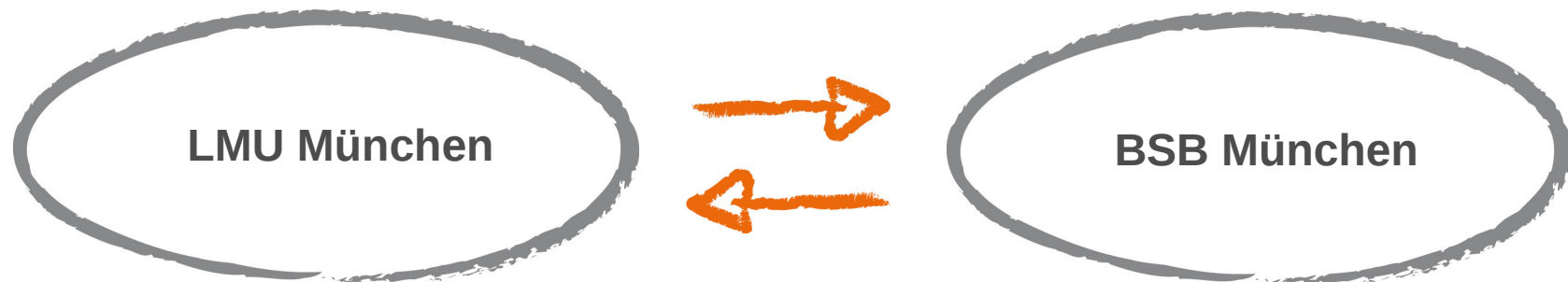
ERFAHRUNGEN

- Cold Start Problem wird abgemildert
- Für Titel mit geringer lokaler Recherchefrequenz können Empfehlungen geliefert werden
- Selbst in Katalogen mit hoher lokaler Abdeckung können Empfehlungen aus anderen Katalogen neue Navigationspfade eröffnen
- *Aktivierung bisher ungenutzter Teile des Bestands durch Import von Recherchewissen*



Katalogvernetzung

CROSSREFERENZEN ZU ANDEREN KATALOGEN



Geographische Lage	Gegenüber BSB
Cross Reference zu BSB konfiguriert	ja

Geographische Lage	Gegenüber LMU
Cross Reference zu LMU konfiguriert	ja

Zusammenfassung

AUS NUTZERSICHT

- Verkürzte Zugriffspfade zu relevanten Informationen
- Bücherregal kommt in den Katalog (Abbildung des Umfeldes)
- Nutzer können voneinander profitieren, Recherchewissen wird sichtbar
- BibTip regt zum Stöbern an (Serendipity)

Zusammenfassung

AUS BIBLIOTHEKSSICHT

- Erhöhte Attraktivität des Kataloges
- Dynamische nutzerspezifische Pfade auf Informationen
- Importiertes Recherchewissen anderer Bibliotheken durch Empfehlungstausch (bringt Licht in die dunklen Ecken des Bestandes)
- Erwartungen der Nutzer an moderne Webtechnologie werden erfüllt
- Keine weiteren Kosten durch Hard- oder Software

Vielen Dank!